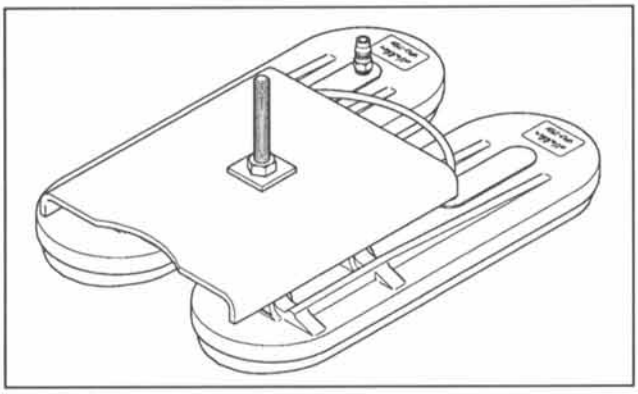
バキュームパッド

型式 VPU - 75W

取扱説明書



安全に能率よくお使いいただくため、ご使用の前に必ずこの取扱説明書を最後までお読みになってください。

なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

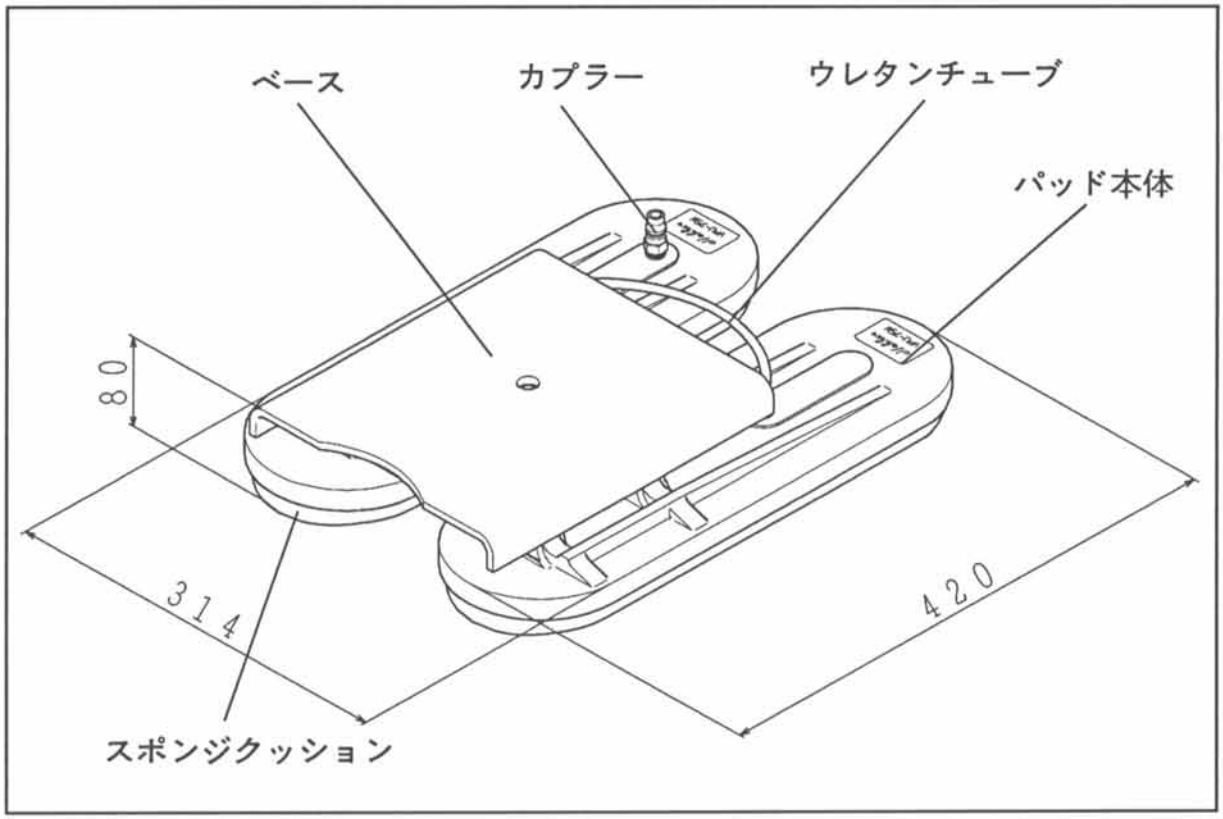
Hakken®

目　　次

ページ

1. 各部の名称 …… 1
2. 仕様 …… 1
3. 標準付属品 …… 2
4. オプション品 …… 2
5. 用途 …… 3
6. 取扱い注意事項 …… 4
   【1】作業を行う上での一般的な注意事項 …… 4
   【2】バキュームパッドを使用する上での注意事項 …… 5
7. 使用方法 …… 6
   【1】バキュームパッドの吸着 …… 6
   【2】コアードリルの取付け …… 8
   【3】穴あけ作業 …… 11
   【4】コアードリルの取りはずし …… 12
   【5】バキュームパッドの取りはずし …… 13
8. 作業中のトラブルと対策 …… 14
9. 保守・点検修理 …… 15
10. 製品の保管 …… 16

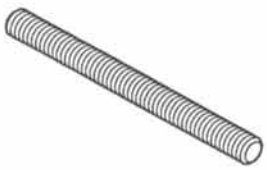
1. 各部の名称



2. 仕様

最大吸着力		550 kg
吸着面		内面 R375mmから平面まで
適用機種		□ 49ボールベース, □ 55ボールベース, □ 59ボールベース
本体寸法	全高	80 mm
	横幅	314 mm
	奥行	420 mm
重量		12 kg

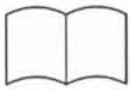
3. 標準付属品



寸切ボルト
W 1/2 × 120
… 1ケ

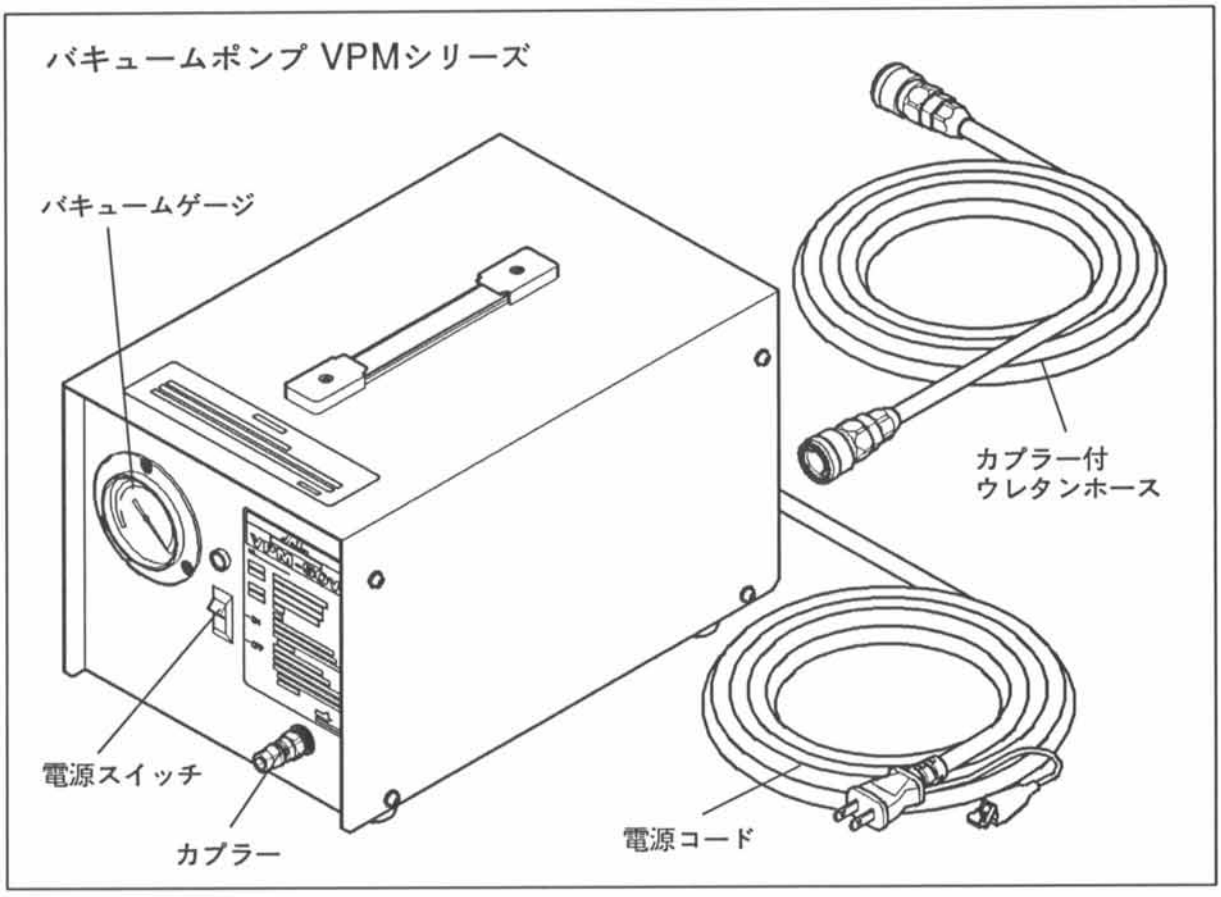
専用角座金
… 1ケ

六角ナット
W 1/2
… 1ケ



取扱説明書
… 1部

4. オプション品



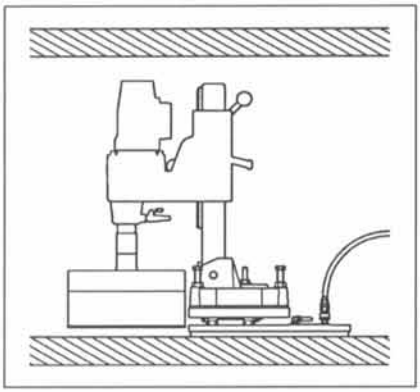
5. 用　　途

1号～3号マンホール,φ750ヒューム管，ボックスカルバート，推進管など鉄筋コンクリート構造物の内面 R375～平面への、ダイヤモンドコアードリル用ボールベース固定。

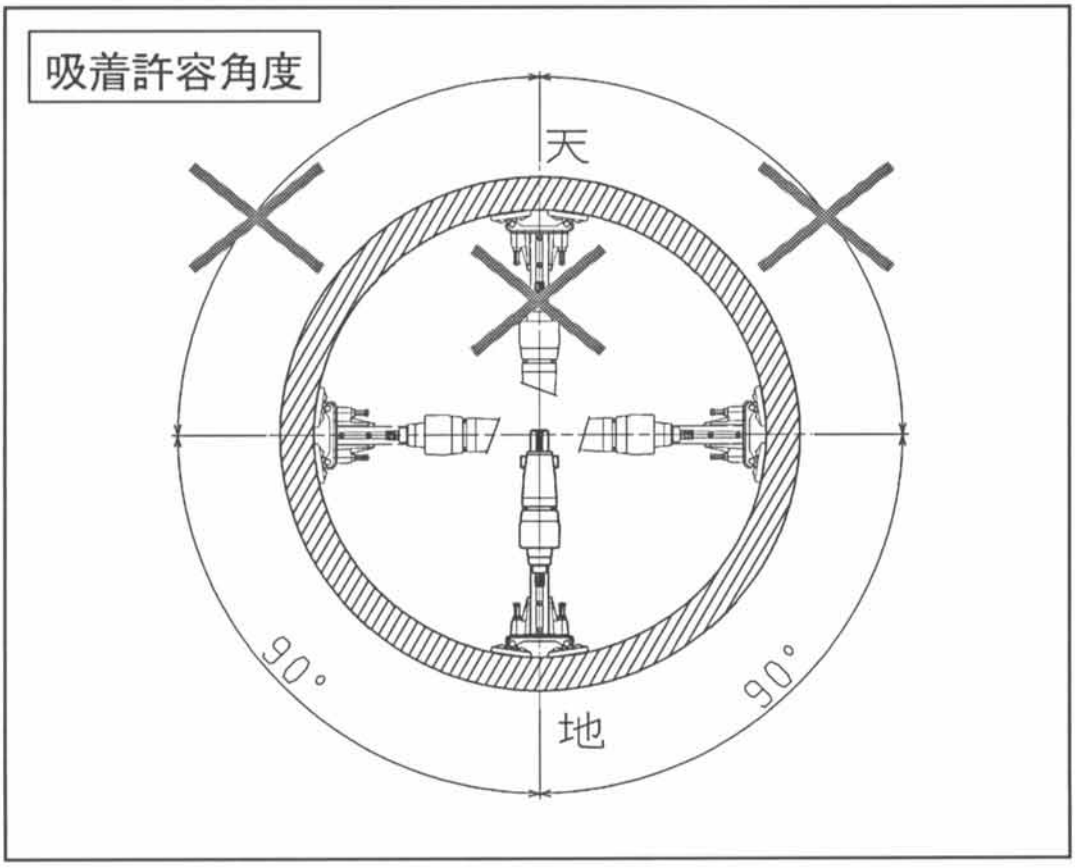
【注意】14″のダイヤモンドビットはバキュームパッドのベース部にあたるので、コアードリルへの取付けができません。

適用ベース	適用ドリル
□ 40ボールベース	SPJ型シリーズ
□ 49ボールベース	SPF型シリーズ
	SPN型シリーズ
	SP-6N型シリーズ
□ 55ボールベース	SPZ型シリーズ
□ 59ボールベース	SPM型シリーズ
	SPO型シリーズ

【注意】0号マンホールに関しては、横に倒れた状態での切削は可能です。



マンホールなどが横状態での吸着許容角度は、図に示す通りです。



6. 取扱い注意事項

本項は、バキュームパッドを取扱う上で、常時心掛けて頂きたい注意事項を記載しています。使用上における諸注意は、後に示す『使用方法』の中に記載しています。

コアードリル，バキュームポンプのお取扱いに関しては、それぞれに付属している取扱説明書を必ず読んでください。

【1】 作業を行う上での一般的な注意事項

1. 正しい取扱いで安全に作業してください。

＊取扱説明書をよく読み、十分理解した上で作業してください。
＊不明な点は、当社各営業所に問い合わせ、十分理解した上で作業してください。

2. 本取扱説明書に指定された用途以外には使用しないでください。

3. 純正部品を使用してください。

＊オプション機器，交換部品は、当社指定のものを使用してください。

4. 安全な服装で作業してください。

＊袖口の開いた服，編み手袋などの機械回転部に巻込まれる危険性のある服装は着用しないでください。
＊感電防止のため、ゴム手袋，ゴム底の安全靴を着用してください。
＊保安帽，保護メガネ，マスクなどの作業環境にあわせた安全対策を行ってください。

5. 作業環境に注意してください。

＊ラッカー，ペイント，ベンジン，シンナー，ガソリン，ガス，接着剤などの引火，爆発の危険のある物質の近くでは作業しないでください。
＊雨の中，電気部品に水・油のかかる危険のある場所では作業しないでください。
＊採光を良くし、明るい環境で作業してください。
＊丈夫な足場を確保し、安定した姿勢で作業してください。
＊作業場は常に清潔に保ち、整理，整頓してください。
＊作業場にメタンガスなどの有毒ガスが発生している場合は、それを除去するか、作業を中止してください。
＊作業場において酸素欠乏することのないように、空気の流通を良くするなどの対策を行ってください。
＊マンホール管内のステップが腐食している場合がありますので、ステップに異常がないことを確認した上で、作業を行ってください。

6. 作業関係者以外は立入禁止にしてください。

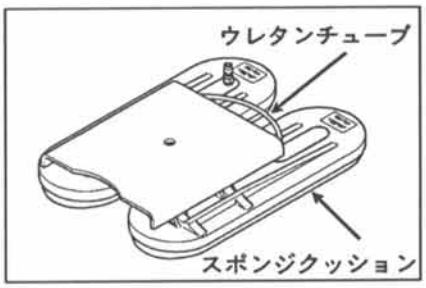
＊作業関係者以外の者を機械に近付かせないでください。
＊立入禁止柵などを設置してください。

7. 埋設配線，配管などを事前に調査し、安全な場所に穴あけしてください。

【2】バキュームパッドを使用する上での注意事項

1. バキュームパッドは大切に取扱ってください。

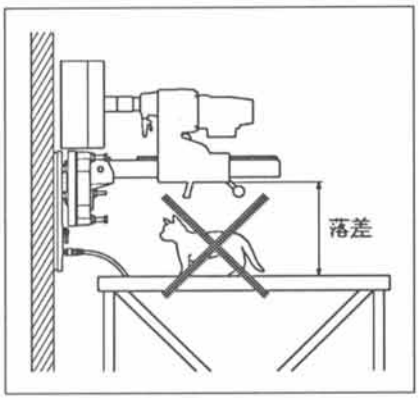
＊持運びは、絶対にウレタンチューブを持たないでください。



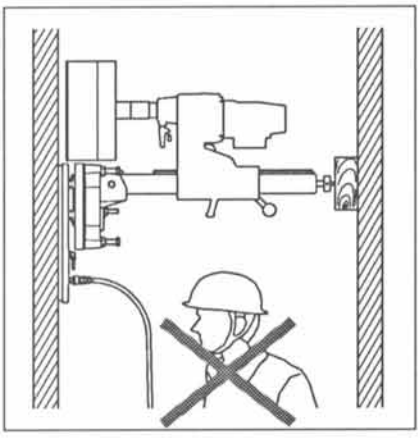
＊スポンジクッションに傷をつけないようにしてください。
＊ぶつけたり、落したり、転倒させたりしないでください。
＊修理は当社営業所にお申付けください。

2. 必ず落下したときの対策を行ってください。

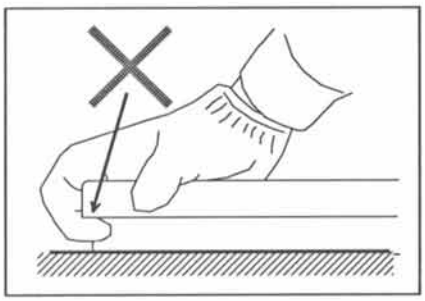
＊落下したときの対策として足場を設置する場合は、コアードリルとの落差が少なくなるようにしてください。また、コアードリルの真下には、入らないでください。



＊マンホール内での落下防止の対策として、サポートジャッキ（当社オプション品）でボールベースを固定してください。万が一、落下しても危険がないように、コアードリルの真下には入らないでください。



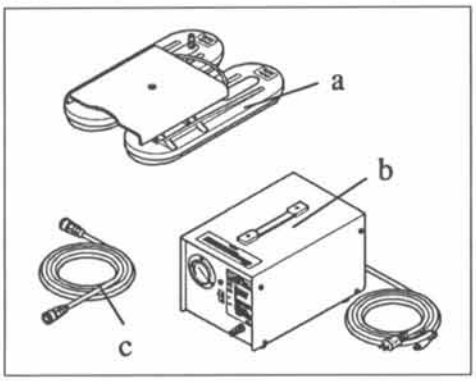
3. 吸着するときにパッドで指などをはさまないようにしてください。



4. クロス,タイル,モルタル仕上げ面に吸着する場合は、仕上面がはがれて落下，転倒等の事故がおこることがありますので注意してください。

7. 使 用 方 法

【1】バキュームパッドの吸着



準備するもの

a. バキュームパッドVPU-75W

b. バキュームポンプVPMシリーズ

c. カプラー付ウレタンホース

1. 吸着面の清掃

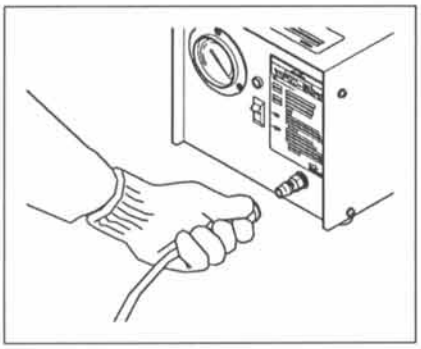
吸着面の、ちりやほこり,泥などをきれいに取り除いてください。

【危険】 吸着面にひびが入っていたり、油でぬれている場合は吸着させないこと。

2. ポンプの準備

1) カプラー付ウレタンホースをバキュームポンプのカプラーに接続してください。

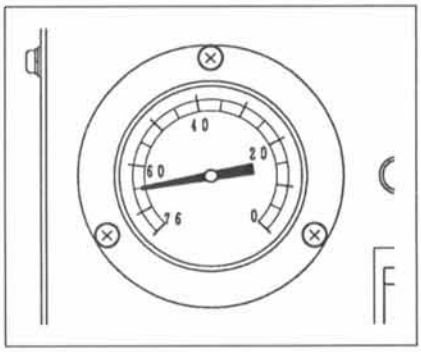
【注意】バキュームポンプは当社指定のVPMシリーズをご使用ください。



2) バキュームポンプの電源コードをコンセントに差込み、電源スイッチを入れてください。

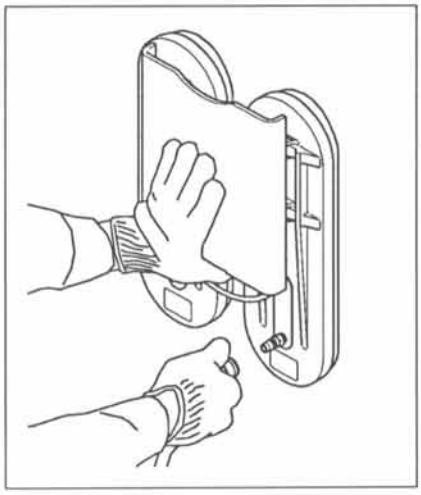
※ 図はVPM - 50Vの場合です。

3) バキュームゲージが 60 cmHg 以上を示すまでお待ちください。



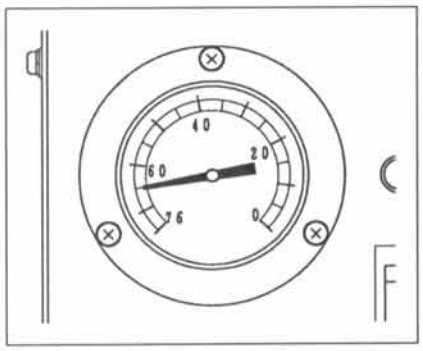
3. バキュームパッドの吸着

1) バキュームパッドを吸着面に押し当てて、バキュームポンプからのカプラー付ウレタンホースをカプラーに差込んでください。(穴あけ中心からの吸着場所は下図の 吸着位置の目安 をご参照ください。)



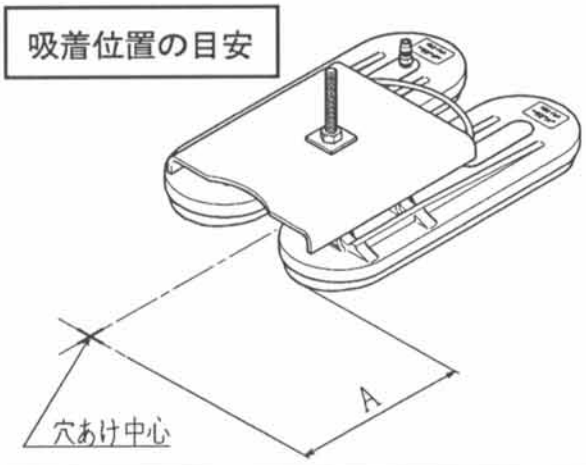
【注意】バキュームパッドのスポンジクッションが、めくれずに吸着面にあたるようにしてください。

2) バキュームポンプのバキュームゲージが60cmHg以上になるまで、パッドを押し当てた状態でお待ちください。



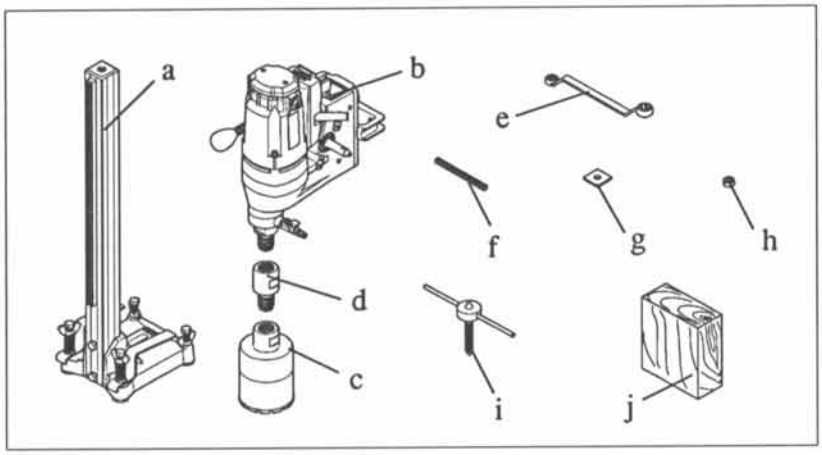
【注意】バキュームゲージが60cmHg以上にならない場合は、吸着面をきれいに清掃しなおし、1. からやりなおしてください。

吸着位置の目安



型　式　名	A
SPJ-5V	75
SPF-6R	117
SP-6N	130
SPN-6V	146
SPZ-10R	162
SPM-55	162(12°)
SPO-14R	167(12°)

【2】コアードリルの取付け

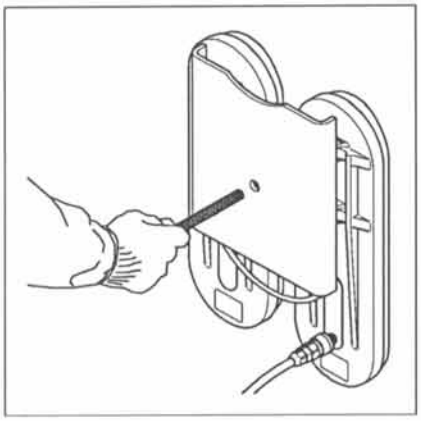


準備するもの

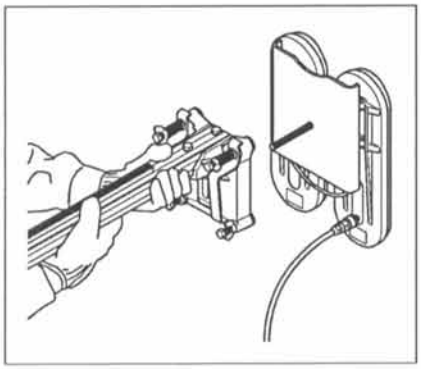
a. ボールベース
b. コアードリル
c. ダイヤモンドビット
d. 中間ロッド
e. 21mmメガネレンチ等
f. 寸切ボルト(W1/2×120)…1ケ
g. 専用角座金…1ケ
h. 六角ナット(W1/2)…1ケ
i. サポートジャッキ
j. 木片

1. ボールベースの取付け

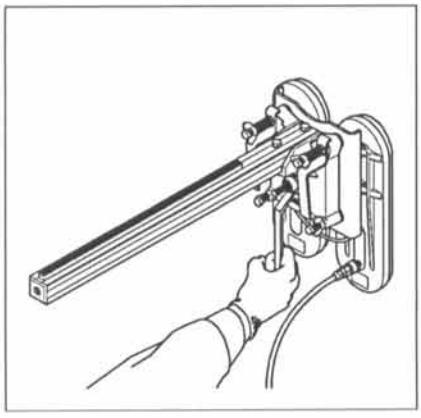
1) 寸切ボルトをバキュームパッドに取付けてください。



2) ボールベースの長穴部分を寸切ボルトにあわせ、バキュームパッドの上にのせてください。



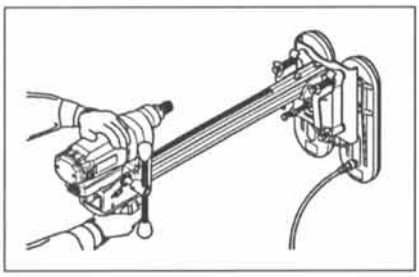
3) 専用角座金と六角ナット(W1/2)を21mmのメガネレンチ等で締付け、ボールベースを固定してください。



2. コアードリルの取付け

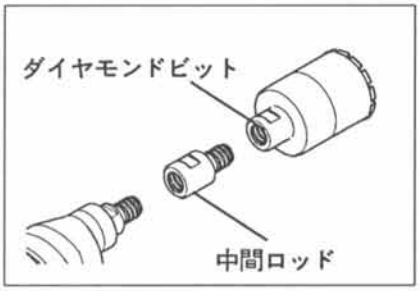
コアードリルをボールベースに取付けてください。

【危険】 コアードリルの電源コードは必ず抜いておくこと。



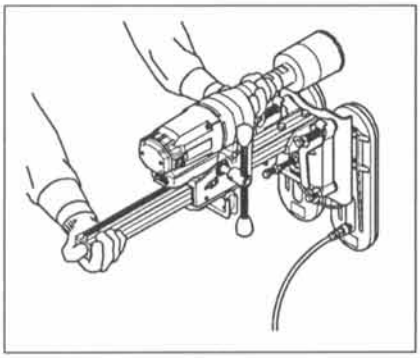
3. ダイヤモンドビットの取付け

コアードリルにダイヤモンドビットを取付けてください。(マンホール径、コアードリル機種によって中間ロッドが必要となります。当社営業所にお問い合わせください。)

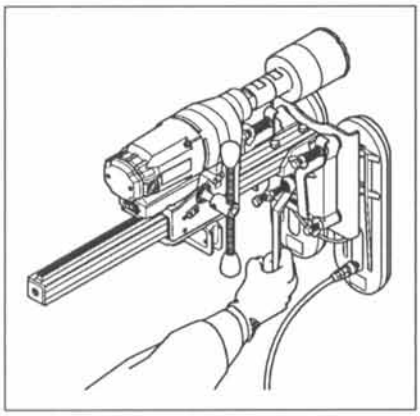


4. 穴あけ位置への芯合わせ

1) 一旦締付けた六角ナットをゆるめ、ボールベースを動かして穴あけ位置にダイヤモンドビットを合わせてください。

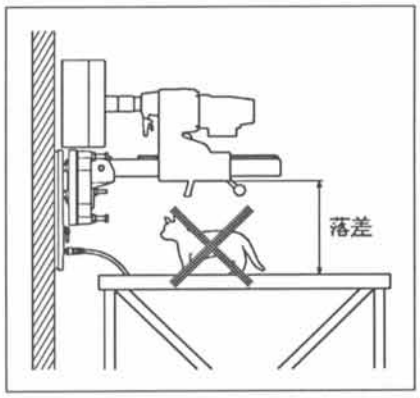


2) 再び21mmのメガネレンチ等で六角ナットを締付け、ボールベースを固定してください。



5. 落下したときの安全対策

落下したときの安全対策として、足場を設置してください。

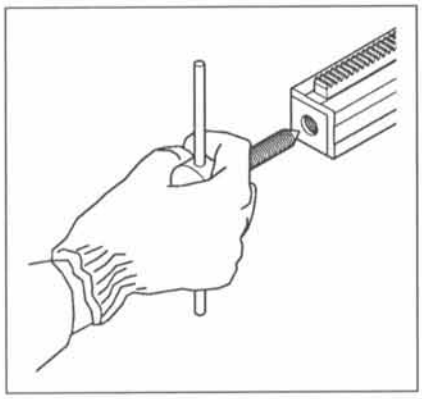


【注意】できるだけ落差が少なくなるように設置してください。

【危険】コアードリルの真下に入らないこと。

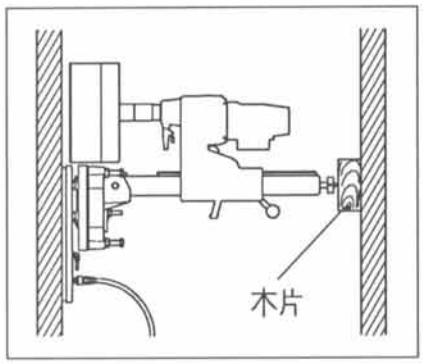
(マンホール内吸着の落下防止)

1) 落下防止対策として、サポートジャッキをボールベースに取付けてください。



【注意】サポートジャッキは当社指定のものをご使用ください。

2) 木片をかませてサポートジャッキを締付け、ボールベースをつっぱり固定してください。

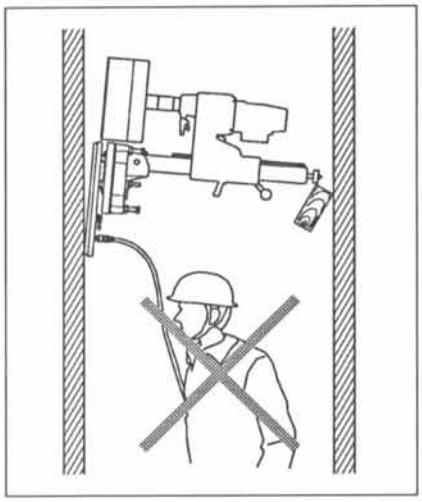


【危険】コアードリルの真下に入らないこと。

【3】穴あけ作業

穴あけ作業は、コアードリルの取扱説明書をよく読み、十分理解した上で作業してください。この項では、切削中の注意事項について記載します。

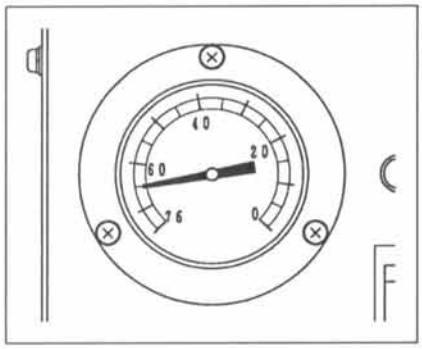
【危険】絶対にコアードリルの真下に入らないこと。万が一コアードリルが落下しても危険がないようにしておくこと。



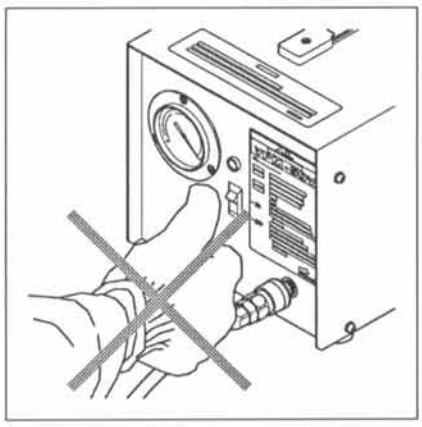
【注意】切込みは無理な力で行わないでください。パッドがはがれるおそれがあります。

【注意】カプラー付ウレタンホースを、折ったりつぶしたりしないようにしてください。バキュームパッドの真空度が下がり、はがれるおそれがあります。

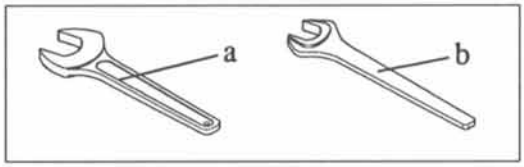
【注意】切削中は常にバキュームポンプのバキュームゲージを確認してください。指針が60cmHgより下がってきましたら、穴あけ作業を中止してください。



【危険】穴あけ作業中は、絶対にバキュームポンプの電源スイッチを切らないこと。



【4】コアードリルの取りはずし

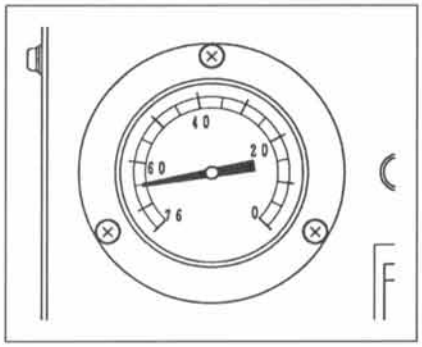


準備するもの

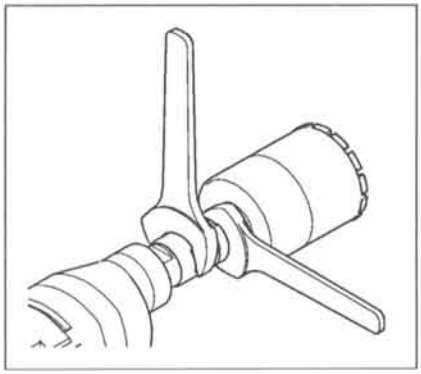
a.片口スパナ 46 mm　b.片口スパナ 36 mm

1. ダイヤモンドビットの取りはずし

1) バキュームポンプのバキュームゲージが 60 cmHg以上であることを確認してください。



2) コアードリルからダイヤモンドビットを取りはずしてください。

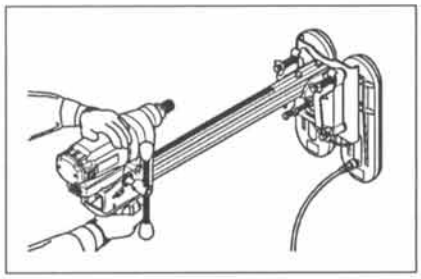


2. サポートジャッキの取りはずし(マンホールの場合)

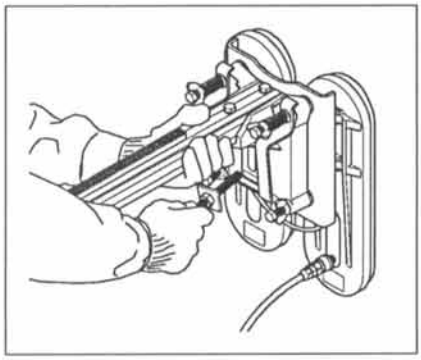
木片および、サポートジャッキを取りはずしてください。

3. コアードリルの取りはずし

1) コアードリルの送りハンドルを回して、送り歯車のかみ合わせがはずれるまで引き戻したのち、コアードリルをボールベースから引抜いてください。

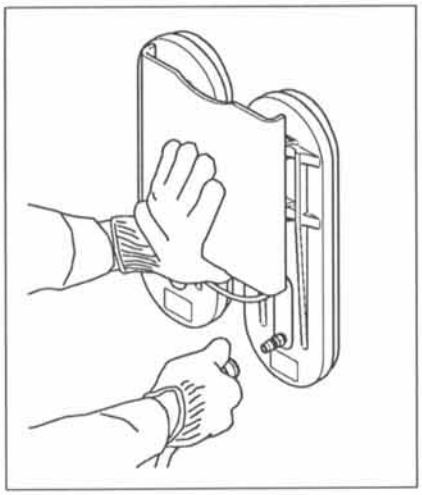


2) ボールベースを固定している六角ナットを、21 mmのメガネレンチ等でゆるめ寸切ボルトを抜いて、ボールベースを取りはずしてください。

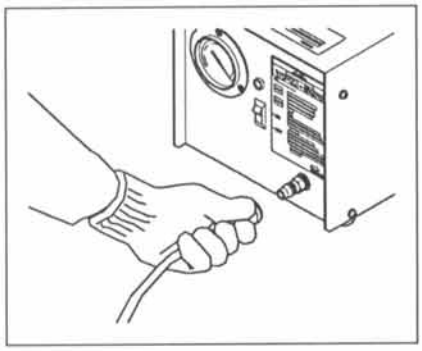


【5】バキュームパッドの取りはずし

1) バキュームパッドが落ちないように手でささえ、カプラー付ウレタンホースをカプラーから取りはずしてください。



2) バキュームポンプのカプラーからカプラー付ウレタンホースを取りはずしてください。



3) 電源スイッチを切ってください。

※ 図はVPM - 50Vの場合です。

4) バキュームポンプの電源コードをコンセントから抜いてください。

【注意】電源コードを抜くときは、コードを引っ張らずにプラグを持って抜いてください。

8. 作業中のトラブルと対策

トラブル	検査場所	原　因	解 決 法
パッドが吸着しない	スポンジクッション	スポンジクッションが傷ついている。	クッションゴムを交換修理する。
		スポンジクッションがパッドからはがれている。	ゴム系ボンドG17でスポンジクッションとパッドを接着する。
		スポンジクッションがめくれて吸着面にあたっている。	もう一度、スポンジクッションがめくれないように吸着しなおす。
	吸着面	吸着面にひびが入っている。	他の場所に吸着するか、又はひびを修復して吸着しなおす。
	カプラー付ウレタンホース	カプラー付ウレタンホースのカプラーが、奥まで入っていない。	カプラー付ウレタンホースを接続しなおす。また、カプラーの動きが良くないようであれば、エアーなどで清掃する。
	ウレタンチューブの接続部	ウレタンチューブの接続部のネジがゆるんでいるため、空気もれしている。	ウレタンチューブの接続部のネジをしめなおす。
切削中に吸着位置がずれた	吸着面	吸着面が油などでぬれている。	一旦パッドをはずし、吸着面をきれいに拭いて、もう一度吸着しなおす。
切削中にパッドがはがれた		無理な力で切込みを行った。	切込みは無理にではなく、一定の力で行う。
	バキュームポンプ	バキュームポンプの異常。	バキュームポンプの取扱説明書を読み対処する。

9. 保守・点検修理

1. 表面の汚れを清掃してください。

バキュームパッド表面に付いたほこり，よごれなどは、きれいに拭きとってください。

2. 次のような場合はご自分で修理ができます。

1) 各部ネジの点検

各部取付ネジがゆるんでいないかどうか、定期的に点検してください。もしゆるんでいるところがありましたら、しっかりと締めなおしてください。ゆるんだままお使いになりますと大変危険です。

2) スポンジクッションの点検

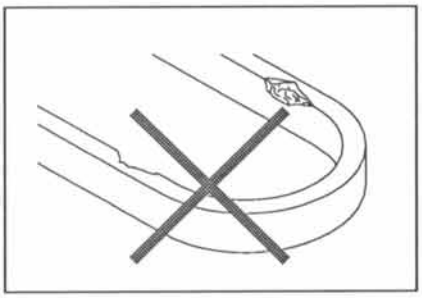
バキュームパッド吸着部のスポンジクッションがパッドからはがれていたり、接合部がはがれている場合は、ゴム系ボンドG17 [コニシ(株)製…当社推奨品] で接着してください。

3. 次のような場合は、決してご自分で修理をなさらないで、最寄りの

[販 売 店 / 当社各営業所 / 当社修理センター]

にご用命ください。

1) スポンジクッションの吸着面が破れていたり、損傷している。



2) パッド本体に亀裂が入っている。

3) ウレタンチューブがつぶれたり、穴があいている。

4) ベースが変形している。

5) その他の不具合。

その他部品がご入用の場合、あるいは取扱上でご不明の点がございましたら、遠慮なくお問い合わせください。

10. 製品の管理

製品や付属品の保管

使用しない製品や付属品の保管場所として、下記のような場所は避け、安全で乾燥した場所に保管してください。

◇お子様の手がとどいたり、簡単に持ち出せる場所
◇軒先など雨がかかったり、湿気のある場所
◇温度が急変する場所
◇直射日光の当たる場所
◇引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所

この様な場所には保管しない。

また、本製品を保管するときに、スポンジクッションがつぶれないようにしてください。

便利メモ（おぼえのため、記入されると便利です。）

販売店名	Tel (　) -
お買い上げ日	年　月　日
機種名	バキュームパッド
型式名	VPU - 75W
製造番号	

CONSEC 株式会社コンセック

94.12.1